

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 11 MAY 2004

WIPO PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 0000053456	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/03898	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 15.04.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 24.04.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C08F251/00, C08F251/00		
Anmelder BASF AKTIENGESELLSCHAFT et al.		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.



2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

- ☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 2 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Bescheids
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 04.07.2003	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 07.05.2004
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Van Golde, L Tel. +49 89 2399-8521 

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

1-15 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-8 eingegangen am 21.04.2004 mit Schreiben vom 20.04.2004

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/03898

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

- | | |
|--------------------------------|-------------------|
| 1. Feststellung | |
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-8 |
| | Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche 1-8 |
| | Nein: Ansprüche |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche 1-8 |
| | Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

1. Der beanspruchte Gegenstand ist neu gegenüber den im Internationalen Recherchebericht zitierten Dokumenten, da keines dieser Dokumente die technischen Merkmale der Erfindung offenbart (Artikel 33 (2) PCT).
2. Ebenso ist die erfinderische Tätigkeit des beanspruchten Gegenstandes gegeben, da die spezifische Kombination der technischen Merkmale der Erfindung nicht in naheliegende Weise aus einem oder durch Kombination zweier oder mehrerer der im Internationalen Recherchebericht zitierten Dokumenten abgeleitet werden kann (Artikel 33 (3) PCT).
3. Gewerbliche Anwendbarkeit ist gegeben (Artikel 33 (4) PCT).

Patentansprüche

1. Wäßrige Polymerdispersionen auf Basis von Copolymerisaten aus Vinylaromaten und Butadien, dadurch gekennzeichnet, daß sie erhältlich sind durch radikalisch initiierte Copolymerisation von
- (a) 0,1 bis 99,9 Gew.-% Styrol und/oder Methylstyrol,
(b) 0,1-99,9 Gew.-% Butadien-1,3 und/oder Isopren und
(c) 0 bis 40 Gew.-% anderen ethylenisch ungesättigten copolymerisierbaren Monomeren, wobei die Summe der Monomeren (a), (b) und (c) immer 100 beträgt,
- in Gegenwart von 10 bis 40 Gew.-%, bezogen auf die eingesetzten Monomeren, mindestens einer abgebauten Stärke mit einem Molgewicht M_n von 500 bis 40.000 und von wasserlöslichen Redoxkatalysatoren, wobei man als Redoxkatalysator eine Kombination aus Wasserstoffperoxid und mindestens einem Schwermetallsalz aus der Reihe der Cer-, Mangan- und Eisen(II)salze einsetzt.
2. Wäßrige Polymerdispersion nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß man bei der Copolymerisation eine Mischung aus (a) Styrol und (b) Butadien-1,3 einsetzt.
3. Wäßrige Polymerdispersion nach einem der Ansprüche 1 bis 2, dadurch gekennzeichnet, daß sie einen Feststoffgehalt von 10 bis 50% aufweisen.
4. Wäßrige Polymerdispersion nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Copolymeren eine Teilchengröße von 40 nm bis 2 μ m haben.
5. Verfahren zur Herstellung von wäßrigen Copolymerdispersionen auf Basis von Vinylaromaten und Butadien durch Copolymerisieren von Vinylaromaten und Butadien in wäßrigem Medium in Gegenwart von Stärke und wasserlöslichen Redoxkatalysatoren, dadurch gekennzeichnet, daß man bei der Copolymerisation
- (a) 0,1 bis 99,9 Gew.-% Styrol und/oder Methylstyrol,
(b) 0,1-99,9 Gew.-% Butadien-1,3 und/oder Isopren und
(c) 0 bis 40 Gew.-% anderen ethylenisch ungesättigten copolymerisierbaren Monomeren einsetzt,

wobei die Summe der Monomeren (a), (b) und (c) immer 100 beträgt, die Copolymerisation in Gegenwart von 10 bis 40 Gew.-%, bezogen auf die eingesetzten Monomeren, mindestens einer abgebauten Stärke mit einem Molgewicht M_n von 500 bis 40.000 durchführt und man als Redoxkatalysator eine Kombination aus Wasserstoffperoxid und mindestens einem Schwermetallsalz aus der Reihe der Cer-, Mangan- und Eisen(II)salze einsetzt.

10 6. Verfahren nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß man eine Monomermischung aus

(a) 50 bis 99 Gew.-% Styrol und /oder Methylstyrol,

(b) 1 bis 50 Gew.-% Butadien und/oder Isopren und

15 (c) 0 bis 40 Gew.-% anderen ethylenisch ungesättigten copolymerisierbaren Monomeren

in einer wäßrigen Lösung einer enzymatisch abgebauten nativen Stärke mit einem Redoxkatalysator aus Wasserstoffperoxid und Schwermetallionen aus der Gruppe der Cer-, Mangan- und Eisen(II)salze.

20 7. Verfahren nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß man die Copolymerisation in Gegenwart eines Komplexbildners für Eisen in Konzentrationen von 1 bis 5 mol pro mol Eisensalz durchführt.

8. Verwendung der wäßrigen Polymerdispersionen nach einem der Ansprüche 1 bis 4 als Masse- und/oder Oberflächenleimungsmittel für Papier, Pappe und Karton.

35

40

45